Euxoa norvegica Stgr, dess ställning till närstående arter samt dess uppträdande i Fennoskandia

(with english summary).

Av

FRITHIOF NORDSTRÖM.

Med 1 plansch och 11 textfigurer.

Då jag började bearbetningen av fam. *Agrotidae* för Svenska Fjärilar, avsåg jag att medtaga även sådana arter från våra grannländer, som kunde tänkas förekomma i Sverige, ehuru de ännu ej observerats här. Det visade sig dock mycket snart, att detta på grund av utrymmesskäl ej lät sig göra. Av dylika arter kom därför endast en att figurera i sagda arbete, nämligen *Euxoa norvegica* Stgr.[1]

På grund av läget för de norska fyndlokalerna ansåg jag att *norvegica* i Sverige borde kunna påträffas i bergsområdena i de föga undersökta gränstrakterna mot Norge inom landskapen Jämtland, Härjedalen, Dalarna och norra Värmland. Där har den emellertid ännu ej påvisats. Men då jag i slutet av 1944 i Göteborgs Naturhistoriska Museum genomsåg ett större obestämt material av fjärilar, samlat av fil. lic. H. Lohmander på Öland 1941, frapperades jag av att däri finna flera exemplar av en *Euxoa*, starkt erinrande om *adumbrata* Ev. och *norvegica* Stgr. Vid senare undersökning av hanens genitalapparat framgick också med all tydlighet, att arten var identisk med — eller åtminstone ytterst närstående — de norska exemplar av *norvegica* jag tidigare undersökt (textfig. 1 och 10).

E. norvegica har för många forskare varit en svår nöt att knäcka. Staudinger själv (Wocke 1861) jämför den med *islandica* Stgr och *tritici* L., han upptar den i sin katalog 1871 visserligen som egen art närmast efter *islandica* men med tillägget »praec. var.?». Först i sin katalog 1901 är han säker att arten är specifik, den står där mellan *islandica* och *tritici*. Medan Aurivillius 1890 anser den stå mycket nära *cursoria* Hufn., »från vilken den oaktat sitt avvikande utseende är svår att med skarpa kännetecken skilja», räknar Hampson den 1903 som

[1] Artnamnet bör givetvis skrivas med enkelt v och ej med dubbelt såsom Staudinger (1871, 1901) och andra göra. Namnet måste ju härledas från Norvegia och ej från Norwegen!

synonym till den nordamerikanska *opipara* Morr.[1], tydligen dock med någon tvekan, ty i »Addenda and Corrigenda» (l. c. p. 661) säger han under *opipara*: »The specimen from Norway is certainly this species, but it is very doubtful if it is *Agrotis norwegica*.» Detta yttrande tyder på, att Hampson sett ett norskt exemplar utgivet för *norvegica*, men som väl varit någon annan art.[2] Senare, då han sett typexemplaret av *norvegica*, ansåg han denna vara *eruta* Hb., ty på nålen till detta exemplar, som jag genom dr M. Hering på sin tid fick låna från Zoolog. Museum i Berlin för genitalundersökning och avbildning i Svenska Fjärilar (Nordström—Wahlgren 1935—41), sitter en etikett: »*eruta* Hb. sec. Hampson i. l. 3.09» (dessutom lokaletiketten »Dovre Fjeld 20.8. 60» och en annan: »Type *norwegica* Stgr ♂ ex coll. Dr Wocke, abgebildet Iris 1914 Püng.»). Den verkliga *norvegica* ansåg Hampson således som en form av *tritici*, ty så uppfattade han *eruta* (1903), numera räknad som egen art. Warren (1909) följer Hampson, säger att *opipara* är funnen i ett exemplar i Norge och sätter *norvegica*, dock med ett frågetecken, som syn. till denna art. Püngeler avbildar 1914 *norvegica* (efter typex.) för första gången, en god bild. Kozhantschikov (1929) sätter utan förklaring *norvegica* som synonym till *islandica* Stgr. Corti (1932), som för andra gången avbildar typexemplaret (för mörk och något felttecknad bild), tycker, att arten mest liknar ljusa exemplar av *nigricans* L. från England eller vissa *tritici*-former, men han gör märkvärdigt nog ingen genitalundersökning såsom han eljest hade för vana.

Efter undersökning av det meromnämnda typexemplaret, av i museet i Oslo befintligt norskt material, av *norvegica* och *adumbrata* från Finland och Ryssland (från museerna i Helsingfors och Leningrad) och av *lidia* från Schleswig (från museet i Köpenhamn) blev det mig klart, att dessa tre »arter» i hanens genitalapparatur voro varandra mycket lika, frånsett en del smärre olikheter, som kunna anses »tillåtna» inom arten.[3] Ett kort meddelande härom lämnade jag vid Femte nordiska

---

[1] Denna har senare visat sig vara en form av *dissona* Möschl. (se pl. 1, fig. 12).

[2] Det kan ej ha varit den av Wocke 1864 såsom nova species (utan namn) uppgivna, från en på Dovrefjeld funnen puppa kläckta noctuiden, som sänts till Hampson för utlåtande. Och denna kan ej, såsom Staudinger 1901 misstänkte, vara *norvegica*, om ej för annat, så på grund av puppans cremaster, vilken beskrives som bred med 4 skarpa spetsar. *Euxoa*-arternas puppor, åtminstone de kända skandinaviska, ha mycket obetydlig, knappast avsatt cremaster med 2 korta, raka, styva, något divergerande ändtaggar.

[3] I detta sammanhang kan det ha sitt intresse att meddela en omständighet, som stöder Kozhantschikovs (1933—34) och Draudts (1937) förmodan, att Corti (1932) förväxlat *phantoma* I. Koz. med *adumbrata* Ev. Då jag för min undersökning 1935 beställde en *adumbrata*-♂ från firman Staudinger—Bang-Haas i Dresden, visade den sig nämligen vid genitalundersökning vara *phantoma* (från Uliassutai). Kanske var Cortis material från samma källa. De båda arterna äro till det yttre varandra mycket lika (se pl. 1, fig. 8 och 11). Även med vissa former av *cursoria* Hufn. och *nigricans* L. kan *adumbrata* förväxlas (se pl. 1, fig. 13 och 14); genitalapparaten ger dock säkert utslag.

Entomologmötet i Lund 1936 (Ander).[1] Det viktigaste kännetecknet är klaffhakens undre gren. Denna slutar hos övriga *Euxoa*-arter i en skarp spets, blott hos här behandlade grupp är den i spetsen skivlikt utplattad eller något skedformig. Aurivillius (1888—91) har som den förste påpekat denna egenhet hos *norvegica*. Att *lidia* och *adumbrata* äro former av samma art påstår Kozhantschikov (1929 och 1933—34) med bestämdhet, liksom att *polygonides* Stgr endast är en ljus form av *adumbrata*. Förhållandet *adumbrata* — *polygonides* påvisade Alphéraky redan 1889 och Staudinger misstänkte också själv (1896), att hans *polygonides* (1874) var en ljus form av *adumbrata*, liksom att ab. *obscura* Stgr av *polygonides* var = *adumbrata*, något som sedan Bang-Haas (1922) fastslog vid studium av Staudingers typexemplar och Staudinger redan i sin katalog 1901 konfirmerat.

Det är möjligt, att Kozhantschikov (1929, 1934) har rätt, då han bestämt påstår, att *adumbrata* endast är en form av *lidia*.[2] Kozhantschikov räknar *lidia* som den västliga formen, *adumbrata* som dess östliga ras med mycket stor utbredning och *polygonides* som en överallt förekommande form, dock med huvudsaklig utbredning i sydliga området för *adumbratas* förekomst. Man kunde då räkna *norvegica* som ett nordvästligt skott på *Euxoa*-grenen *lidia*. Man står då inför valet att betrakta *norvegica* som lokalras, subspecies, eller som syn. till *adumbrata*. Då någon skarp gräns ej synes kunna dragas mellan dessa båda varken i storleken, vingformen, grundfärgen eller teckningen, i vilka avseenden en viss variation råder, räknar jag dem tills vidare som synonyma. Då blir också *polygonides* Stgr (1874) indraget till förmån för det prioritetsberättigade *norvegica* Stgr (Wocke 1861) som namn på den ljusare aberrationen och vi få:

lidia Cramer 1782.
subsp. *adumbrata* Ev. 1842 (*polygonides* ab. *obscura* Stgr 1874; *norvegica* ab. *obscura* Ndstr. 1937).
ab. *norvegica* Stgr 1861 (*polygonides* Stgr 1874).

Mörkast och grannast tecknad är *lidia* (pl. 1, fig. 10) med violettsvarta, längs framkanten och i mellanfälten violettröda, framvingar med vita—vitaktiga teckningar. Vingbredd 36—39 mm. I de nordiska länderna endast känd från Jylland, där den är mycket sällsynt (se kartan). Vidare förekommer den i Schlesvig-Holstein, Hamburgtrakten, Lüneburger Heide, Bremen, Hannover, Braunschweig, Westfalen, Holland och Elsass. Flygtid juni—juli, i sand- och hedområden. Hos en ♂ från Hannover finner jag, att antennerna ha något kortare

[1] Då var manuskriptet till den beträffande delen av Svenska Fjärilar för länge sedan lämnat till förlaget och trycktes 1 febr. 1937, medan motsvarande plansch 19 utgavs 15 okt. 1937.

[2] Till denna uppfattning ansluta sig även författarna (Grönblom m. fl. 1944) till den senaste förteckningen över Finlands och Sveriges macrolepidoptera.

och smalare tänder än hos norska och öländska *adumbrata-norvegica* och ryska *adumbrata-polygonides*. Hampson (1903) placerar *adumbrata* i sin Sect. IV: »Antennae of male strongly serrate and fasciculate» och *lidia* i Sect. V: »Antennae of male serrate and fasciculate.» Typiskt för arten är klaffhakens korta övre utskott, det karakteristiskt formade undre utskottet, den rundade urskärningen i fultura inferior och utbuktningen på undersidan av aedoeagus (textfig. 1—10). Efter Kozhantschikov (1929) avbildas även honans genitalapparat (textfig. 11). Övergångsformer i färg och teckning mellan *lidia* och *adumbrata* finnas enligt Kozhantschikov (1929) i museet i Leningrad från Kasan och Irtysch, ja ända från Sutschan-området. Typiskt är *adumbrata* mera monoton med sotbruna framvingar med vitaktigt ringade ring- och njurfläckar och vitaktiga tvärlinjer. Vingbredd 35—40 mm. Eversman (1842) jämför den med *fumosa* Hb (*nigricans* L.) och *fennica* Tausch.; senare (1844, 1856) räknar han den som en form av *nigricans* och framhåller, att tvärlinjerna ofta (således ej alltid) äro vitaktigt utfyllda (pl. 1, fig. 7, 8). Freyer (1845) kallar grundfärgen chokladbrun med något rödskimrande fläckar och linjer (exemplar från s. Ryssland; passar bra in på några av de öländska exemplaren). Herrich-Schäffer (1845) säger, att grundfärgen är nästan svartbrun med vitgult ringade fläckar och rostgul utfyllning av tvärlinjerna, medan våglinjen är vitgul, uppdelad i små vinklar, och fransarna rostgulaktiga. Tillsammans med ab. *polygonides* utgör ssp. *adumbrata* alltså en rätt varierande art — som så många andra *Euxoa*-arter. Av det 20-tal exemplar Staudinger hade vid sin beskrivning av *polygonides*, tillhörde nästan hälften den mörka formen *obscura*, d. v. s. *adumbrata*. De förekommo om varandra på insamlingslokalen i Kurusch i nordöstra Kaukasus, ung. 2 400 m. ö.h. och insamlades mest under stenar. Utbredningen är vidsträckt: Ostsibirien, Central- och Västmongoliet, Altaiområdet, Tian-schan, Pamir, Västturkestan, Ural, mellersta och södra Ryssland, Kaukasus, Armenien. Flygtid slutet av juni—början av augusti; i bergsområden, i norr och nordväst på lägre nivåer.

Typexemplaret till *norvegica* (jämte ab. *obscura* Ndstr.) avbildades för tredje gången av Ljungdahl (Nordström 1935—41) i en god färgbild. Typexemplaret har tydligen under årens lopp blekts rätt avsevärt. Dess utseende nu passar ej längre så bra på grundbeskrivningen (Wocke 1861); enligt denna synes det av Staudinger i Fokstua tagna exemplaret ha stått mitt emellan *adumbrata* och *polygonides*, vilket kanske förklarar att Staudinger ej, då han beskrev *polygonides*, erinrade sig *norvegica*-exemplaret. Han hade det ju ej heller i sin samling utan det tillhörde Wocke (se ovan sid. 185). Framvingarna beskrivas som svartgrå med chokladfärgad skiftning och med partiell askgrå pudring i rotfältet, vid framkanten och på ribborna, så ock i ring- och njurfläckarna, den sistnämnda med gulaktig skiftning; tvärlinjerna skarpt markerade, kantmånar svarta. Utom typexemplaret synas blott

följande norska exemplar vara kända. En ♀ Laurgaard i Sels socken, Gudbrandsdalen, 33 km söder om Fokstua, 9. 7. 73 (Siebke 1876), mörkt gråbrun; 3 gråbrunaktiga ♀-exemplar med skriven lokaletikett: Löiten, på vilken även står på ett exemplar namnet Deinboll[1] inom parentes, följt av ett frågetecken (kan stå både för Löiten och Deinboll eller för endera), på de båda andras nålar sitter en extra tryckt etikett: Berg, som väl anger samlaren, kanske prästmannen J. F. Berg, vilken enligt Natvig (1942) samlat insekter till Deinboll. Om dessa 3 exemplar äro från Deinbolls tid, äro de således tagna före typexemplaret. (Alla dessa 4 exemplar, alltså även Siebkes, äro stuckna på samma gamla nåltyp, en lång, grov, vit med mycket stort huvud och alla fjärilarna sitta ovanligt högt på nålen, vilket allt kan tyda på, att exemplaren äro från ungefär samma tid.) Ännu några norska exemplar finnas, liksom de förra i Oslo museum: En ♂ Baeverdalen 1.8. 1885, väl bibehållen (pl. 1, fig. 1); det ljusaste och bäst tecknade exemplar jag sett, kommer typexemplaret nära men är ännu något ljusare, taget av Schöyen. En liten mörk ♀ vid Kirkestuen, nära Dovre station på Dovrebanan, juli 1911. Senare har J. Rygge tagit 2 exemplar vid Kirkestuen (ung. 450 m. ö. h.). Härom skrev mig Rygge: »Jeg fandt den på Köder. Det var förste Gang jeg brugte Köder og den gang med godt Resultat. Jeg fandt altsaa to *Agrotis* som Sparre Schneider bestemte for mig som *Agr. norvegica*. Jeg ködret i en liten Birkelund i Nærheten af Huset mellem 11—12 om Aftenen. Af de to Expler af *norvegica* mente Sp.-Schneider at den ene var en mörk Varietet.» Utom av Siebke (1876) synes arten i norsk litteratur endast vara nämnd av Schöyen (1878—79) och han omtalar blott Staudingers fynd. Detta blev sammanlagt således ej mer än 9 norska exemplar. Vingbredd 31—37 mm.

Finland jämte Ost-Karelen har långt flera fynd att uppvisa. I juli 1918 tog Wahlbeck ett par tiotal exemplar eller mera. De togos på ljunghedar på blommande *Chamænerium* vid järnvägslinjen vid Lappvik station i Tenala kommun. De 2 ex., som av dessa finnas i Ent. mus. i Helsingfors, äro av den grå och otydligt tecknade formen. Allt enligt meddelande av Ad. Nordman. Av de av Wahlbeck tagna exemplaren har jag sett ♂♀ (i coll. Lankiala), som äro ännu ljusare än det norska, här pl. 1, fig. 1 avbildade, ♂ med mycket svag teckning utom de tydliga pilfläckarna vid våglinjen och en mörk fläck i njurfläckens bakhörn, ♀ mera grå med synnerligen skarp teckning och helt ljusgrå ring- och njurfläckar. I Syndalen, nära Lappvik, tog Nordman i slutet av juli 1921 en liten, otydligt tecknad ♀, samma tid 1936 en ♂ på *Chamænerium* vid Tvärminne by på sandmark. »Synes finnas på sandmarkerna på Hangö udd men uppenbarligen mycket sällsynt.» I museet

[1] P. V. Deinboll (1783—1874) var sogneprest i Löiten 1824—32. Om hans personalia och insektsamling se Werner (1917), Strand (1919) och Natvig (1942 och 1943).

i Helsingfors finnes 1 ♂ från Ik., Kuolemajärvi 12.7. 1919, leg. Iwaschinoff, liten, mörk med rätt tydliga tvärlinjer och fläckar. Nordman (in litt.) förmodar, att den finnes flerstädes på Karelska näset, där det finnes vidsträckta sandmarker. Det äldsta fyndet i Helsingfors museum är en ♀ från Petrosawodsk (Petroskoj) i Karelska republiken, taget på 1860- eller 70-talet av apotekare Günther, med en lapp med anteckning »nov. spec. sec. Staud.» (Staudinger har sålunda ej känt igen detta ex. som *norvegica*). Togs i mindre antal 12.7. 1942 i Ahvenjärvi i Karhumäkitrakten nära nordväständan av Onega-sjön av J. Kaisala på *Melandrium album*; fyndplatsen trädesåker vid strandbrink med sandgrund, riklig förekomst av *Linaria vulgaris*, omgivningen svedjeland med ung lövskog samt ådalslund med hägg och vildros. Se Kaisala 1944. I coll. Lankiala finnas 2 exemplar från Kexholm, tagna 29.7. 1937 och 3.8. 1939. De flesta finska exemplar jag sett äro ej så mörka som typiska *adumbrata* utan bilda en mellanform mellan denna och ab. *norvegica*. Vingbredd 34—37 mm. Uppgifterna angående de finska fynden har jag i synnerhet Ad. Nordman att tacka för men har även att tacksamt notera bistånd, bl. a. i form av lån av exemplar, från Th. Grönblom, E. Lankiala, B. Lingonblad och R. Öller.

Efter denna mönstring är jag nu framme vid det öländska fyndet. Dessa 5 exemplar, 2 ♂ 3 ♀, äro tagna på dagen och, så vitt Lohmander nu kan erinra sig, samtliga under stenar, »under de översta, löst liggande stenarna på stengärdesgårdar utmed väg eller under större lösa kalkstensflis liggande på hedartad, grusig mark». Om biotoperna i övrigt har Lohmander välvilligt meddelat följande: »Vid Skogsby var omgivningen gamla förfallna trädgårdar resp. gårdstomter och äng med rätt frodig vegetation, byn ligger ej långt från Stora alvarets nordkant. Kalkstads alvar ligger söderut från byn. Vid Algutsrum finnas i landborgsluttningen torftiga, glest bevuxna torrängar av ganska alvarartad prägel. Karums alvar är ett äkta litet alvarområde.» Man jämföre dessa biotoper med de finländska!

Liksom *lidia* är tydligen ssp. *adumbrata* ett värmeälskande djur, som bäst trives på torra, sandiga eller hedartade marker. I Norge och Ryssland (både asiatiska och europeiska) samt i övriga ovan angivna länder tyckes arten föredraga bergstrakter med torftig vegetation. Även i Kaukasus togs den under stenar, vilket väl får anses som en anpassning till artens typiska lokaler, där endast få möjligheter att dölja sig om dagen stå till buds. (På Borgholms alvar fann jag 1922 ofta *Gnophos obscurata* om dagen, dold på liknande sätt.) Nattetid träffas *adumbrata* på blommor och går även på lockbete.

Vid jämförelse med de *adumbrata* jag sett från andra lokaler äro de öländska störst — vingbredd 38—41 mm. — och ha även de smalaste vingarna (pl. 1, fig. 4—6). Framvingarnas översida är mörkt gråbrun—svartbrun, varför den i små mörka kantmånar upplösta kantlinjen nästan försvinner i grundfärgen medan den på den ljusa under-

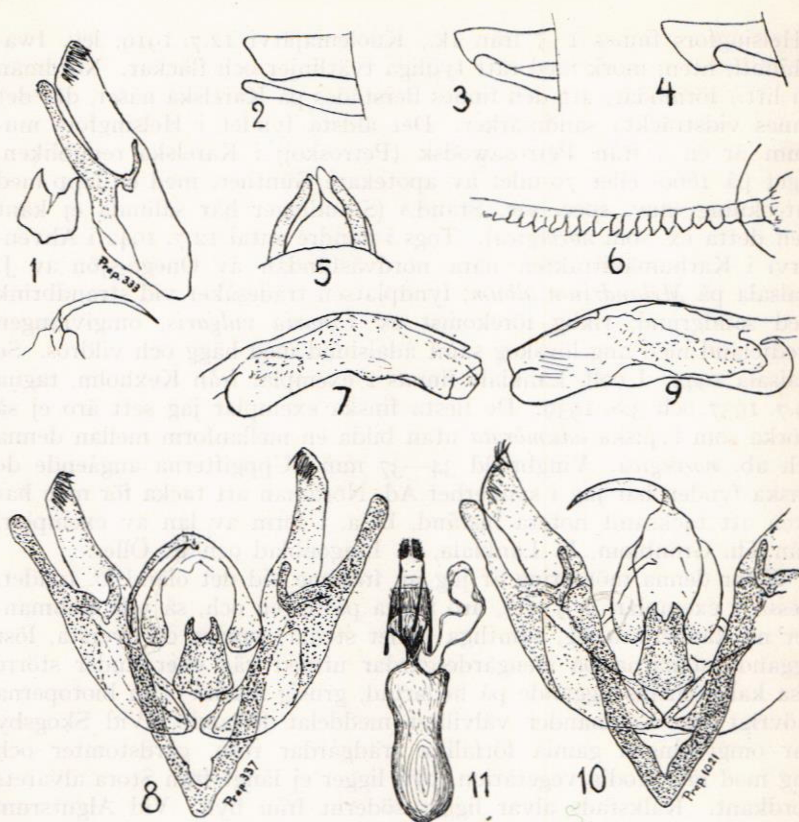


Fig. 1—11. *Euxoa lidia* Cramer, *adumbrata* Ev., *norvegica* Stgr. 1. Valva, fultura inferior (spräckt i överkanten) och uncus hos typexemplaret av *norvegica*. 2—4. Högra valvan med klaffhake, in situ, sedd utifrån hos 2. *lidia* (Holstein), 3. *adumbrata* (Urga), 4. *adumbrata* (Öland). 5. Valvler med klaffhake, in situ, sedda underifrån hos *adumbrata* (Urga). 6. Basala tredjedelen av ♂-antenn hos *adumbrata* (Öland). 7—10. Aedoeagus och genitalapparat (sedd underifrån med delarna utbredda) hos 7, 8. *adumbrata* (Urga), 9, 10. *adumbrata* (Öland). 11. Papillae anales, ductus seminalis och bursa copulatrix hos *adumbrata* (Altai), efter Kozhantschikov.

sidan är skarpt markerad. Vingteckning i övrigt svag, tydligast äro de rostgulaktiga ringarna kring ring- och njurfläckarna men även de kunna vara nästan försvunna (pl. 1, fig. 5). Undertill äro vingarna ljust grågulaktiga med tydlig mörk diskfläck och 1—2 mer eller mindre tydliga mörka tvärband utanför denna, de främre mer el. mindre starkt mörkskuggade i disken, de bakre vid framkanten glest brunpudrade. I textfig. 4 visas valva-spetsen och klaffhakens undre utskott in situ från utsidan, sedan den skylande hårbeklädnaden bortpenslats. Klaff-



Fig. 12. Utbredning av *Euxoa adumbrata* Ev. (*norvegica* Stgr) i Fennoskandia och av *E. lidia* Cramer i Danmark.

haken, som vanligt utgående från klaffens insida, ligger alltså, till följd av klaffens böjning, i sin yttre del utanpå denna; se även textfig. 5. Genitalarmaturen hos en Ölands-♂ avbildas i textfig. 9 och 10 till jämförelse med samma hos en ♂ från Urga, Mongoliet (textfig. 7 och 8). Skillnaden är som synes icke stor och kan vara tillfällig. Att valvan på fig. 10 är bredare mot spetsen, beror på att den på preparatet är mer utplattad än fallet är med den fig. 8 avbildade. Antalet borst i coronan är hos Ölands-♂ större (14 mot 9), övre utskottet på klaffhaken är smalare och fultura inferior något längre (längden förhåller sig till bredden som 25: 16, hos Urga ♂ som 21 : 16). Aedoeagus visar hos båda den för arten typiska utbuktningen på undersidan. Jag kan således ej nu se tillräckligt skäl att på så litet material, insamlat samma sommar, avskilja Ölandsformen som en särskild lokalform. Skulle de här påvisade små olikheterna visa sig konstanta, kan frågan om eventuell underart eller ny art tas upp ånyo. För fullständighetens skull avbildas här efter Kozhantschikov (1929) de ur bestämningssynpunkt viktigaste delarna av genitalapparaten hos honan (textfig. 11). För den skandinaviska utbredningen se textfig. 12. Hur länge *adumbrata* oupptäckt kan ha funnits på Öland och hur den över huvud taget har kommit dit äro frågor som kanske kunna besvaras i framtiden. Att den kommit österifrån står väl utom tvivel.

För den entomolog, som vill grundligt fördjupa sig i Ölands utforskande, har den stora ön, särskilt dess alvarmarker, säkerligen ännu åtskilliga överraskningar i beredskap, ej minst för lepidopterologen. Med den alltmer fullständigade tekniken beträffande ljus-, lockbetes- och fällfångst är han också nu betydligt bättre utrustad än tidigare samlare.

Det första sammanfattande arbetet om det öländska alvarets djurvärld inklusive insekterna publicerades av Wahlgren 1915 med fortsättning 1917. Det upptar av storfjärilar 58 arter (1915) + 5 (1917) = 63. Senare har Wahlgren (1924) givit en förteckning på samtliga av honom från Öland kända fjärilar, av storfjärilar upptar denna 396 arter. Denna lista utökades 1925 av Nordström till 476, av Brundin till 485 arter, sedan tillkom ytterligare 37 (Nordström 1928), vadan antalet då var 522. För hela Öland är antalet där funna storfjärilar enligt senaste förteckning (Nordström 1943) 602 arter, sedan ha 13 tillkommit, totalantalet således nu (1945) 615 arter, och flera finnas säkert.

Kunskaper i ett områdes flora underlätta ju i hög grad arbetet för den i fältet arbetande entomologen. En förträfflig sammanställning av Ölands flora med dess i viss mån exotiska karaktär har gjorts av Sterner (1938) och är väsentligen grundad på författarens egna undersökningar.

Summary.

In the Alvar[1] of Öland, the great Swedish island in the Baltic Sea, built up of limestone, five specimens of an *Euxoa* (2 ♂ 3 ♀) were captured in 1941, who proved to be a species new for Sweden. The author shows, basing upon the examination of the male genitalia, its near relationship to *norvegica* Stgr, *adumbrata* Ev., *polygonides* Stgr, and *lidia* Cramer. After having summed up earlier litterature concerning *norvegica* and having examined all Norwegian material known of this »species», the author compares it with the Fenno-Russian species *adumbrata* and regards it as a synonym of this. To *adumbrata* he, until further notice, also puts the Öland-form, though it differs in some small, perhaps accidental marks. The author inclines towards Kozhantschikovs opinion, that *adumbrata* is a subspecies of *lidia*. The distribution, biotopes, appearence etc. of the forms above are dealed with. *E. lidia* as well as *adumbrata* are animals who love warmth and thrive best in dry, sandy and heathy tracts. In the greater part of the distribution-area they prefer mountain regions with poor vegetation but can also be found in the low lands, especially in the north-west part of the area. By night they visit flowers and also come to sugar, by day they preferably hide under stones, an adaptation to the habitats of the species.

[1] A steppe-like table-land with poor pastures and mainly very low-growing vegetation.

Litteratur.

Alphéraky, S. 1889. Le Pamir et sa faune lépidopterologique. IV. Noctuélites, i N. M. Romanoff, Mém. Lép. V. S:t Petersbourg.
Ander, K. 1936, i N. A. Kemner. Det femte nordiska entomologmötet i Lund 3—6 aug. 1936. Op. Ent. I. Lund.
Aurivillius, Chr. 1890. Nordens fjärilar. Stockholm 1888—91.
Bang-Haas, O. 1922. Die Typen der Gattung Agrotis der Coll. Staudinger und Coll. Bang-Haas in Dresden-Blasewitz. Iris Bd. 36. Dresden.
Corti, A. 1932. Gattung *Euxoa* Hbn. Seitz' Gross-Schmett. d. Erde. Suppl. zu Bd. 3. Stuttgart 1938.
Cramer, P. 1782. De uitlandsche Kapellen etc. T. IV. Amsterdam.
Draudt, M. 1937. Nachträge und Berichtigungen zum Supplementband 3. Seitz' Gross-Schmett. d. Erde. Stuttgart 1938.
Eversman, E. 1842. Quaedam Lepidopterorum species novae, in Rossia orientali observatae etc. Bull. Soc. Imp. d. Nat. de Moscou. 15.
—— 1844. Fauna lepidopterologica Volgo-uralensis. Casani.
—— 1856. Les Noctuélites de la Russie. Bull. Soc. Imp. d. Nat. de Moscou, 19.
Freyer, C. F. 1845. Neuere Beiträge zur Schmetterlingskunde V. Augsburg.
Grönblom, Th., W. Hellén, V. J. Karvonen, E. Lankiala, A. Nordman et R. Öller. 1944. Enumeratio Insectorum Fenniae et Sueciae I. Lepidoptera, 1. Macrolepidoptera. Ed. Helsingfors' entomolog. bytesförening. Helsingfors.
Hampson, G. F. 1903. Catalogue of the Lepidoptera Phalænæ in the British Museum, IV. London.
Herrich-Schäffer, G. A. W. 1845. Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa, II. Regensburg.
Kaisila, J. 1944. Piirteitä Karhumäen ympäristön suurperkosfaunasta. Ann. Ent. Fenn. X. Helsingfors.
Kozhantschikov, I. 1929. Zur Kenntnis der Agrotiden (Lepidoptera, Noctuidae), I. Übersicht der Gattung *Euxoa* Hb. Ann. du Mus. Zool. de l'Acad. des Sciences de l'URSS. Leningrad.
—— 1933—34. Randbemerkungen zur Bearbeitung der Gattung *Euxoa* von Herrn Dr A. Corti. Mitt. Münch. Ent. Ges. 23—24.
Natvig, L. R. 1942. Prosten Deinbolls insektsamling. Norsk Ent. Tidskr. VI. Oslo.
—— 1943. Entomologien ved Det Kongelige Frederiks Universitet. Et bidrag till norsk entomologis historie. Id. op. VII.
Nordström, Frithiof och E. Wahlgren. 1937. Svenska Fjärilar II. Stockholm 1935—41.
Nordström, F. 1943. Förteckning över Sveriges storfjärilar. Catalogus insectorum Sueciae. III. Macrolepidoptera. Op. Ent. VIII. Lund.
Püngeler, R. 1914. Neue palaearktische Makrolepidopteren. Iris 28. Dresden.
Schöyen, W. M. 1878—79. Bidrag til Gudbrandsdalens og Dovrefjelds Insektfauna. Nyt Mag. f. Naturvid. XXIV: 2. Christiania.
Siebke, H. 1876. Enumeratio insectorum Norvegicorum III. Cat. Lep. ed. J. Sparre Schneider. Christiania.
Staudinger, O. und M. Wocke. 1871. Catalog der Lepidopteren des europæischen Faunengebiets. Dresden.
—— und H. Rebel. Id. op. 3. Aufl. 1901. Berlin.
Staudinger, O. 1874. Einige neue Lepidopteren des europäischen Faunengebiets. Ent. Zeit. 53. Stettin.
—— 1896. Über Lepidopteren von Uliassutai. Iris IX. Dresden.

Strand, E. Deinboll's Insektensammlung. 1919. Nyt. Mag. f. Naturv. Bd 56. Kristiania.
Warren, W. 1909. Familie Noctuidae. Seitz' Gross-Schmett. d. Erde III. Stuttgart 1914.
Werner, J. 1917. Fortegnelse over Lepidoptera samlede i Norge anno 1824—32 av P. V. Deinboll. Nyt Mag. f. Naturvid. Bd 55. Kristiania.
Wocke, M. und O. Staudinger. 1861. Reise nach Finnmarken. Ent. Zeit. 22. Stettin.
Wocke, M. F. 1864. Ein Beitrag zur Lepidopternfauna Norwegens. Id. op. 25.

Brundin, J. A. Z. 1925. Tillägg till Ölands fjärilfauna. Ent. Tidskr. 46. Stockholm.
Nordström, Frithiof. 1925. Öländska fjärilar. Id. op. 46.
—— 1928. Ännu ett tillägg till Ölands fjärilfauna. Id. op. 49.
Sterner, Rikard. 1938. Flora der Insel Öland. Acta phytogeogr. suec. IX. Uppsala.
Wahlgren, Einar. 1915. Det öländska alvarets djurvärld I. Ark. f. Zool. Bd 9, N:o 19. Stockholm.
—— 1917. Det öländska alvarets djurvärld II. Id. op. Bd 11, N:o 1.
—— 1924. Öländska fjärilar. Ent. Tidskr. 45. Stockholm.

Förklaring till plansch 1.

1. *Euxoa norvegica* Stgr ♂. Bæverdalen, Norge, 1.8. 1885 (leg. Schöyen). Coll. Oslo mus.
2. » » f. *obscura* Ndstr. ♀. Löiten, Norge (leg. Berg). Coll. Oslo mus.
3. » » ♀. Ekenäs, Finland (leg. Wahlbeck). Coll. B. Lingonblad.
4. » *adumbrata* Ev. ♀. Karums alvar, Öland, 30.7. 1941 (leg. Lohmander). Coll. Göteborgs mus.
5. » » ♂. Algutsrum, Öland, 16.7. 1941 (leg. Lohmander). Coll. Göteborgs mus.
6. » » Ev. ♀. Karums alvar, Öland, 30.7 1941 (leg. Lohmander). Coll. Göteborgs mus.
7. » » ♀ Floden Irtisch, Schemgdinskaja 2.8. 1906 (leg. A. Jakobson). Coll. F. Nordström.
8. » » ♀ Floden Irtisch, Pavlodar 1.8. 1906 (leg. A. Jakobson). Coll. F. Nordström.
9. » » f. *polygonides* Stgr ♂, 7.8. 1886 (ex coll. Erchov). Coll. F. Nordström.
10. » *lidia* Cr. ♂. Heidetal, Hannover, e.l. 1930. Coll. W. Brandt.
11. » *phantoma* Kozh. ♀. omgivn. av Minusinsk, 26.7. 1926 (leg. Kozhantschikov), Coll. F. Nordström.
12. » *dissona* f. *opipara* Morr. ♂. Nain, Labrador. Coll. F. Nordström.
13. » *cursoria* f. *obscura* Stgr ♂. Ystad, Skåne, 6.9. 1915. Coll. F. Nordström.
14. » *nigricans* L. ♀. Sjömarken, Västergötland, 9.8. 1934. Coll. F. Nordström.



Nordström. N. Gonnert fot.